Сирена С-1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИРЕНА С-1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Техническое описание

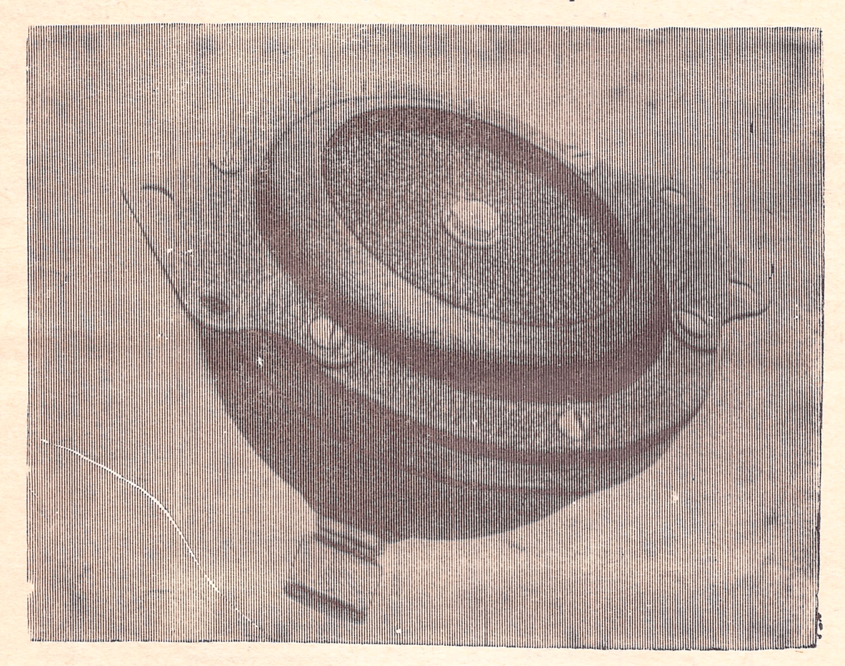
I. Общие сведения

Сирена С-1 предназначена для осуществления звуковой сигнализации на объектах.

Сирены С-1, предназначенные для работы в условиях тропического климата, изготовляются по специальным чертежам.

К обозначению типа таких сирен в паспорте и на фирменном ярлыке добавляются буквы „ТВ" (С-1ТВ).

Внешний вид сирены представлен на фиг. 1.



Фиг. 1. Внешний вид сирены С-1.

Комплектность

В комплект каждой сирены С-1 входят:

а) сирена;

б) паспорт;

в) техописание и инструкция по эксплуатации.

II. Основные технические данные

Условия применения

Сирена безотказно работает в следующих условиях:

а) высота над уровнем моря до 15000 м;

б) температура окружающей среды от $+50$ до $-60^{\circ}C$;

в) относительная влажность окружающей среды до 98% при температуре $+20 \pm 5^{\circ}C$;

г) вибрация мест крепления в пределах частот от 10 до 80 гц при ускорении до 4 g;

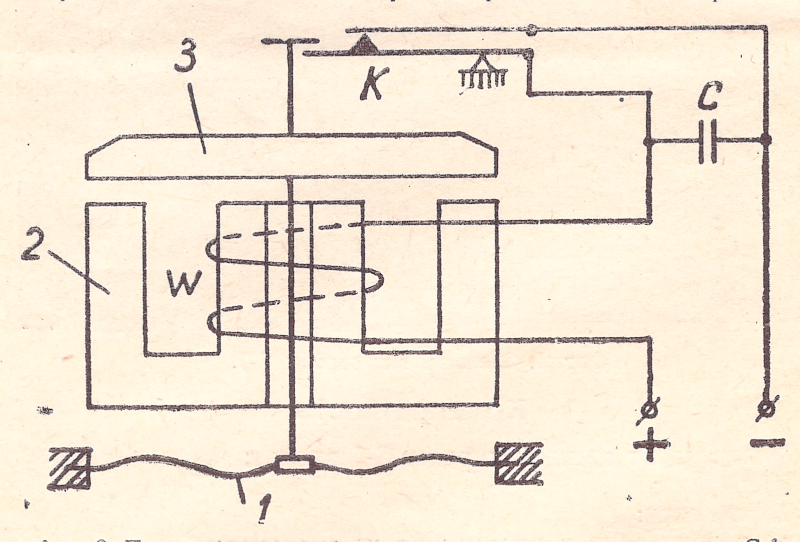
д) ударная перегрузка до 4 g с частотой от 60 до 100 ударов в минуту.

Технические данные

1. Напряжение питания (постоянный ток) . . . . $26 \pm 2,6$ в.
2. Ток потребляемый при напряжении 26 в . . . . 0,85 а не более.
3. Сила звука при напряжении $26 \pm 2,6$ в на расстоянии 1 м от сирены . . . . . . не ниже 80 дб.
4. Режим работы . . . . повторно-кратковременный (1 минута работы, 1 минута перерыв).
5. Вес сирены . . . . не более 1,3 кг.

III. Схема и принцип работы

Принципиальная схема сирены представлена на фиг. 2.



Фиг. 2. Принципиальная электрокинематическая схема сирены С-1.

1-диафрагма, 2-сердечник, 3-якорь, W-обмотка электромагнита, К-контакт, С-конденсатор.

Последовательно с обмоткой W электромагнита сирены включены контакты К, которые при обесточенной обмотке нормально замкнуты.

При включении сирены по обмотке W потечет ток, создающий магнитный поток, под действием которого якорь 3 притягивается к сердечнику 2, размыкает контакты К и обесточивает обмотку.

Вследствие разрыва электроцепи и обесточивания обмотки якорь под действием диафрагмы 1 возвращается в первоначальное положение, и контакты вновь замыкаются. Далее цикл повторяется до тех пор, пока обмотка электромагнита находится под напряжением.

Диафрагма 1, жестко связанная с якорем, имеет также, как и якорь, колебательное движение с частотой размыкания и замыкания контактов.

Механические колебания диафрагмы превращаются в звуковые колебания.

IV. Конструкция

Сирена состоит из следующих основных узлов:

а) основания;

б) диафрагмы;

в) катушки;

г) контактной системы;

д) конденсатора;

е) колпака со штуцером.

Основание 6 состоит из стального штампованного диска, на котором укреплены стойка контактной системы и Ш-образный сердечник с обмоткой 5, собранный из листовой электротехнической стали Э11 и являющийся магнитопроводом.

Диафрагма 7 выполнена из листовой стали 2Х13Н4Г9М толщиной 0,5 мм и имеет волнистую поверхность, обеспечивающую пружинящие свойства. К основанию 6 диафрагма прикреплена шестью винтами. В центре диафрагмы завальцована резьбовая втулка, которая связывает диафрагму с якорем.

Катушка 5 электромагнита установлена на сердечнике и закреплена к нему двумя скобами. Обмотка катушки выполнена проводом марки ПЭВ-1 диаметром 0,38 мм и изолирована лакотканью. Для улучшения электроизоляционных свойств обмотка пропитана лаком.

Контактная система состоит из двух вольфрамовых контактов, один из которых приклепан к кронштейну 3, а другой — к контактной пластине 2. Крепление системы к основанию осуществлено двумя винтами. При работе сирены размыкание контактов производится гайкой 4, которая жестко связана с якорем.

Конденсатор 9 включен параллельно контактам и служит для гашения электрической дуги, образующейся при работе контактов.

Колпак 1 укреплен к основанию сирены винтом и скобой.

Штуцер с гайкой предназначен для электропроводки к обмотке электромагнита.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Инструкция по эксплуатации

I. Установка на объекте

Перед установкой на объекте необходимо осмотреть сирену для выявления повреждений, которые могли возникнуть при небрежной транспортировке или распаковке, и проверить ее работу.

Сирена устанавливается на объекте в любом положении и крепится четырьмя винтами за кронштейны.

При установке колпака сирены после присоединения проводов от электросети объекта, необходимо затяжку винта, крепящего колпак, производить с усилием, обеспечивающим крепление колпака и нормальные звуковые характеристики сирены. Габаритные и установочные размеры сирены даны на фиг. 3.

II. Эксплуатация и уход

Сирены С-1 выпускаются предприятием-изготовителем в отрегулированном виде и до отработки гарантийного срока службы ни в какой подрегулировке и чистке контактов не нуждаются.

В процессе эксплуатации сирену необходимо предохранять от попадания грязи, проверять исправность монтажа и периодически контролировать ее работу.

В случае неудовлетворительной работы сирены или отказа в работе она должна быть снята с объекта и заменена новой.

Гарантии

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу сирены С-1 в соответствии с гарантией, предусмотренной техническими условиями и указанной в паспорте на данное изделие.

Технический ресурс

После отработки сиреной гарантийного ресурса следует произвести регламентные работы, а также проверить работу на соответствие требованиям технических условий. При удовлетворительном состоянии сирены С-1 эксплуатирующая организация может под свою ответственность установить начальный технический ресурс до 3200 часов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Начальный технический ресурс соответствует суммарной наработке от начала эксплуатации до капитального ремонта.

III. Консервация, расконсервация, транспортировка и хранение

Консервация

Консервации подлежат наружные поверхности металлических деталей, не имеющих лакокрасочных покрытий.

Для консервации применяется смазка марки „УН“ (вазелин технический) по ГОСТ 782-59 или марки „УНЗ“ (смазка пушечная) по ГОСТ 3005-51. Перед употреблением смазку проверить на отсутствие в ней влаги, щелочей, кислот.

Поверхности, подлежащие консервации, предварительно очищаются от загрязнений, протираются чистой салфеткой, смоченной в бензине, и просушиваются на воздухе.

Консервирующая смазка подогревается до температуры 60÷80°С и наносится кистью на поверхности деталей.

После нанесения смазки сирена обвертывается одним слоем подпергаментной бумаги, затем двумя слоями парафинированной бумаги, обвязывается шпагатом и упаковывается в картонную коробку вместе с техдокументацией. Коробка оклеивается оберточной бумагой.

Сирены, законсервированные изложенным выше способом, могут храниться на складе до 2-х лет.

Сирены, поставляемые в резерв на склады, подвергаются специальной консервации и упаковке, обеспечивающей длительное хранение (до 3-х лет).

Специальная консервация осуществляется путем парафинирования картонных коробок, что создает их герметичность.

В коробку вместе с сиреной помещается мешочек из бязи с силикагелем-осушителем.

Транспортировка

Транспортировка сирен производится в специальных деревянных ящиках, изготовленных из сухой древесины хвойных пород 2-го или 3-го сорта.

Конструкция ящиков должна обеспечивать их прочность при перевозке по железной дороге и автотранспортом.

При погрузке и выгрузке не должны допускаться броски и кантования ящиков во избежание повреждения сирен.

Следует строго руководствоваться надписями на ящиках: „верх“, „не кантовать“.

Вскрывать ящики разрешается только в закрытом складском помещении. Отпотевшие детали сирены протереть чистой сухой салфеткой.

Хранение

Помещение склада для хранения законсервированных сирен должно быть сухим, иметь вентиляцию и отопление.

Пол склада должен быть деревянным, крашеным, бетонным или плиточным.

В складском помещении должна поддерживаться температура в пределах от +20±10°С.

Резкие колебания температуры и влажности воздуха недопустимы. Относительная влажность воздуха должна быть не выше 70 %.

В помещение склада не должны проникать газы, способные вызвать коррозию (дым, газы химических заводов, окись серы, аммиак, хлор и т. п.).

Воспрещается нахождение в складе химических реактивов и легкоиспаряющихся веществ, вызывающих коррозию (кислоты, соли, щелочи, заряженные аккумуляторы и т. д.).

Храниться сирены должны на стеллажах, изготовленных из дерева с относительной влажностью не более 18%, хорошо проолифенных и окрашенных масляной краской.

Нижняя полка стеллажа от пола, а весь стеллаж от стены должны отстоять не менее, чем на 0,5 м.

На полки стеллажа под сирены подкладывается парафинированная или пергаментная бумага.

Сирены, подвергнутые обычной консервации, должны храниться без упаковки.

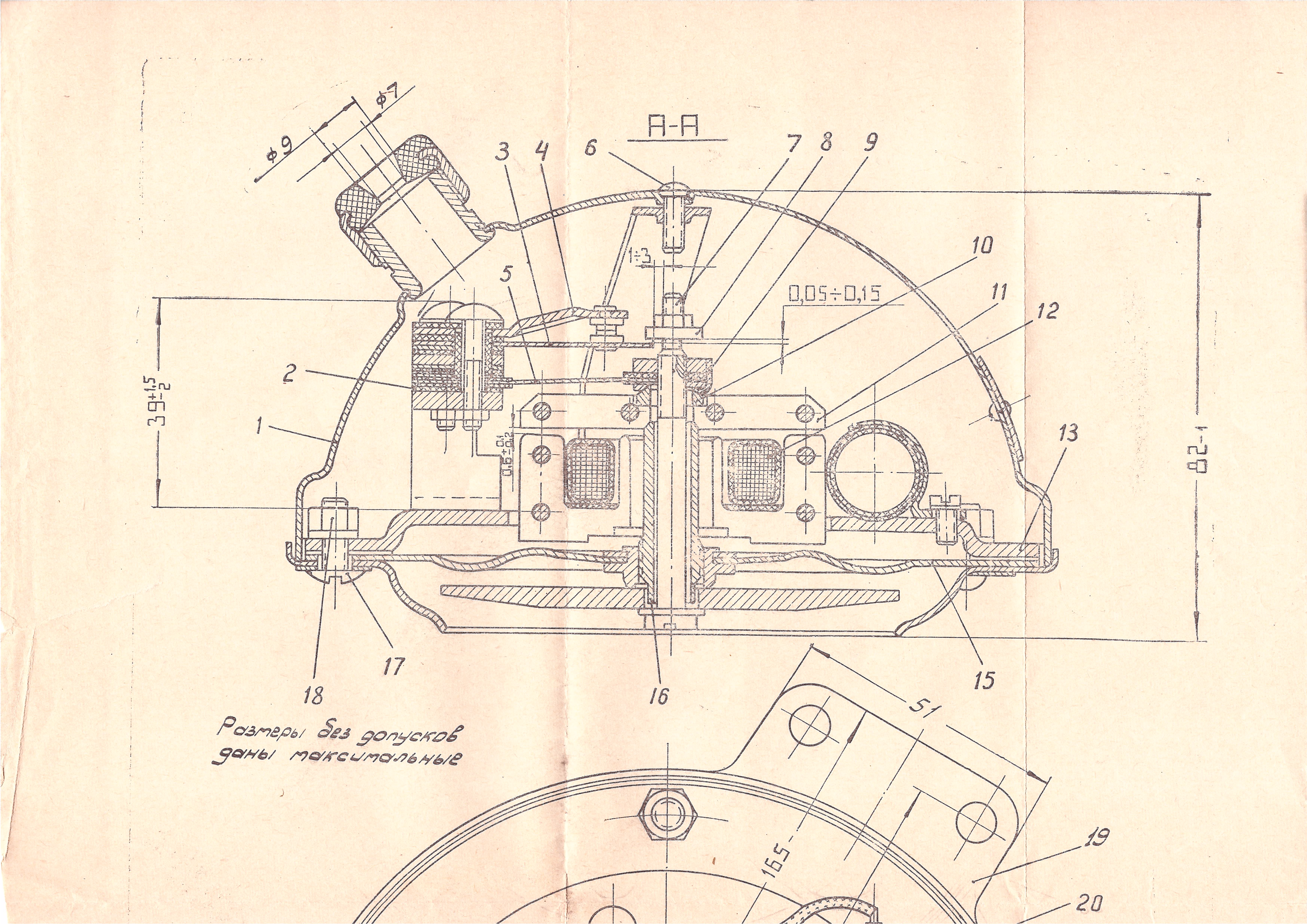
По истечении одного года хранения сирены следует осмотреть и, в случае необходимости, возобновить консервирующую смазку на наружных законсервированных поверхностях.

Сирены, подвергнутые специальной консервации и предназначенные для длительного хранения, должны храниться без вскрытия картонных коробок. Коробки необходимо периодически осматривать, на их поверхности не должно быть нарушений слоя парафина.

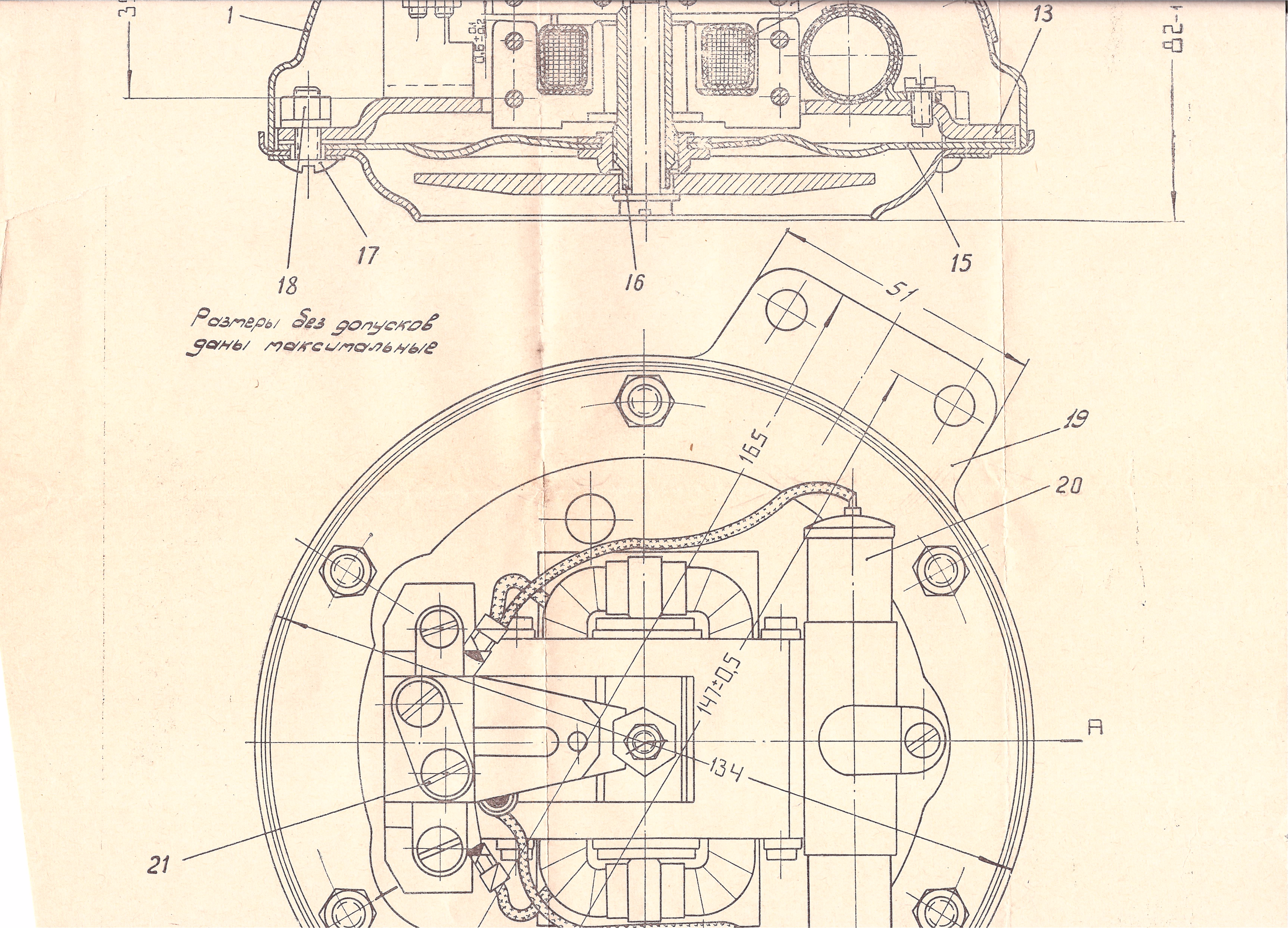
Расконсервация

Перед установкой на объект сирена подвергается расконсервации. Консервирующая смазка удаляется салфеткой, смоченной в бензине, после чего поверхности деталей протираются чистой сухой салфеткой до полного удаления бензина.

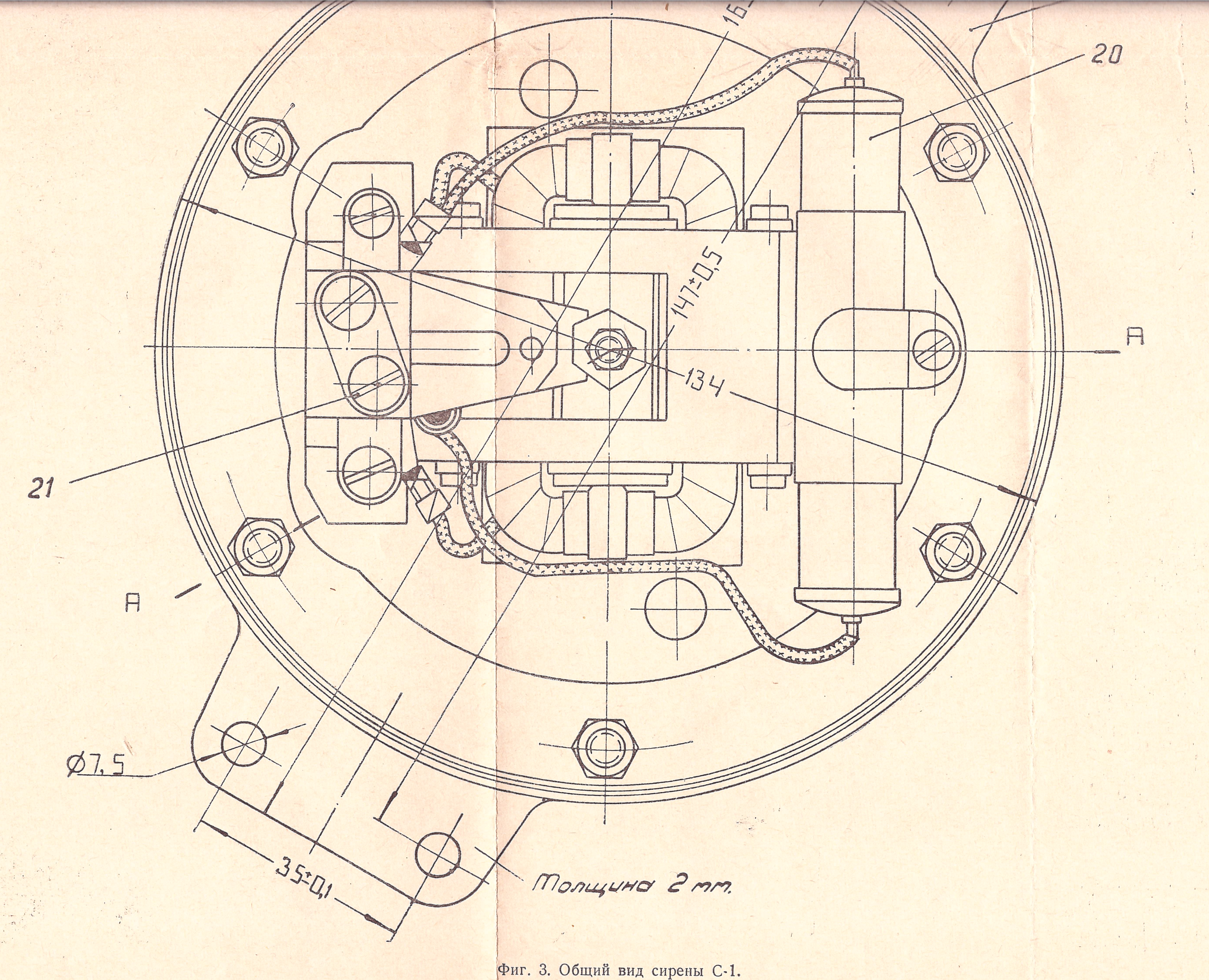
Заказ № 1131 -68 т. 1500



А-А
ф9
ф7
3
4
6
7
8
9
10
11
12
13
1÷3
0,05÷0,15
5
2
1
39$^{+1,5}_{-2}$
0,6$^{+0,1}_{-0,2}$
82-1
18
17
16
15
51
165
19
20
Размеры без допусков
даны максимальные



Размеры без допусков даны максимальные



Фиг. 3. Общий вид сирены С-1.

1—колпак, 2—контактная пластина, 3—кронштейн, 4—гайка, 5—катушка электромагнита, 6—основание, 7—диафрагма, 8—кронштейн, 9—конденсатор.